

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

Н.И. Бусень

2019

Анализаторы электролитов ErbaLyte	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № <i>РБ 03 25 7006 19</i>
--------------------------------------	--

Выпускают по документации фирмы «Erba Lachema s.r.o.», Чехия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы электролитов ErbaLyte модификации Pro Plus (далее - анализаторы) представляют собой автоматизированные аналитические анализаторы с микропроцессорным управлением, в которых использована технология ISE (Ion Selective Electrode) для измерения ионов калия (K^+), натрия (Na^+), хлорида (Cl^-), кальция (Ca^{2+}).

Область применения – клинические лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы состоят из электрохимических датчиков, датчиков давления, микропроцессорной системы, системы управления, автоматической системы отбора проб, системы автоматической мойки и наборов реагентов, включая стандарт А, стандарт В.

Принцип работы анализаторов основан на измерении потенциала электрода, и данные обрабатываются микропроцессором для получения концентрации данного иона. Метод измерения называется «стандартным сравнением». Он использует два типа стандартных решений, один для калибровки.

В анализаторах используется технология Ion Selective Electrode (ISE). Ion Selective Electrode - это тип электрохимического датчика. Он преобразует активность ионов в электрический потенциал относительно эталонного электрода. Отношение соответствует уравнению NERNST, что логарифм ионной активности имеет линейную зависимость от потенциала электрода. Кроме того, другой электрод чувствителен к различным ионам, например, натрий-электрод



чувствителен только к ионам Na, а электрод калия чувствителен только к ионам K. Если вместе с калиевым электродом, натриевым электродом и хлоридным электродом объединяются, то одновременно можно измерять ионы K, ионы Na и хлориды в образце.

Основной частью электрода является чувствительная мембрана. С одной стороны, он находится в контакте с образцом, реагирует на изменение концентрации некоторых ионов в образце. С другой стороны, он находится в контакте с внутренним наполняющим раствором и преобразует ионную проводимость в электронную проводимость через серебряный стержень, то есть внутренний электрод. Контрольный электрод обеспечивает опорный потенциал и образует полную измерительную цепь. Внутри эталонного электрода имеется также внутренний электрод. Его потенциал остается постоянным при изменении концентрации раствора, поэтому он дает контрольную точку для измерения разностей потенциалов.

Внешний вид анализаторов ErbaLyte модификации Pro Plus показан на рис. 1.



Рисунок 1. Внешний вид анализаторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики приведены в Таблице 1.
Таблица 1.

Показатель	Диапазон измерений, ммоль/л	ОСКО (CV) %, не более
K+	0,50 – 15,00	1,0
Na +	30,0 – 200,0	1,0
Cl -	30,0 – 200,0	1,0
Ca ²⁺	0,10 – 5,00	2,0



Основные технические характеристики приведены в Таблице 2 .

Таблица 2.

Наименование характеристики	Значение характеристики
1. Питание от сети переменного тока частотой, Гц	50/60
2. Напряжение от сети переменного тока, В	(110-220) ± 10%
3. Мощность, потребляемая прибором от сети, В·А, не более	60
4. Габаритные размеры, не более, мм (Г×Ш×В)	360×270×500
5. Масса, не более, кг	10
6. Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 32
- относительная влажность, % не более (без конденсации)	85
7. Объем образца	150 мкл
8. Пропускная способность	до 60 образцов / час

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект приведен в Таблице 3:

Таблица 3.

Наименование	Кол. шт.
1. Анализатор электролитов (комплектация в соответствии с руководством пользователя)	1
2. Руководство пользователя	1
3. Методика поверки	1

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы «Erba Lachema s.r.o.», Чехия
2. Методика поверки МРБ МП. 2889 -2019

ПОВЕРКА

Поверку осуществлять в соответствии с методикой поверки МРБ МП. 2889 - 2019.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы электролитов ErbaLyte модификации Pro Plus соответствуют требованиям документации фирмы «Erba Lachema s.r.o.», Чехия.

Изготовитель

Фирма «Erba Lachema s.r.o.», Чехия.
Адрес: Karasek, 1 d, 621 33 Brno, Czech Republic
Tel.: +420 541 127 111 (434)
Fax: +420 541 127 637 (627)

Импортер

Частное Торговое Унитарное Предприятие «РеаЛаб»
Адрес: г. Минск, ул. Машиностроителей, 29, пом. 10
Тел./факс (8-017) 387-03-58, 387-03-59,
Тел. + 375 44 760 90 08, + 375 29 356 28 65

Испытательный центр

Отдел испытаний и измерений Республиканского унитарного предприятия «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации».
224012, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Спокойная, 1,
тел. (0162) 34-20-74
Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0415 от 29.09.2003

Начальник отдела испытаний и измерений РУП «Брестский ЦСМС»



Л.А. Руковичников

Начальник сектора физико-химических измерений РУП «Брестский ЦСМС»



И.В. Корнейчук

Директор ЧТУП «РеаЛаб»



Приложение А
(обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

